

Chapter 2

外接闪光灯摄影基础

前一章介绍了外接闪光灯的基本原理与结构，接下来我们将学习闪光灯的各种控制模式，以及具体的操作方法。



VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM



2.1 闪光灯指数

大家知道，我们使用闪光灯拍摄时，闪光灯会通过灯头，将闪光集中照射向某一方向。但这里的集中不会像激光般完全直线发射，而是向四方扩散，所以当被摄体所形成的垂直平面，愈远离闪光灯的位置，被照射到的面积便愈大。具体来讲就是当距离变成了二倍，覆盖面积就会扩大到二倍的二次方，即4倍；当距离变成了三倍，覆盖面积就是九倍。其他距离则如此类推。

在闪光功率与效果上，当面积大了九倍，主体的受光率便会缩小为原有的1/9。在这复杂的运算过程中，为了简化计算距离与拍摄设定，人们便发明了闪光指数(GN值)。简单的说，闪光灯指数(GN值)就是每部闪光灯所设定的发光强度，它们通常以ISO 100时，光圈级数(f)×摄影距离(m)为基准。也就是说，我们使用GN值为24的外接闪光灯时，如果ISO 100，光圈设为f4，闪光灯距离为6m，便能拍出曝光准确的图片来。

因为闪光值指数的原因，我们拍摄图片时一定要注意闪光灯到主体的距离。以下分别是不开闪光灯、闪光不充分和闪光灯充分情况下拍摄的图片。



规格表

(可连)的HVL-F58AM

项目	直接闪光式自动闪光灯(卡宾式闪光、自动闪光辅助、自动闪光辅助、高速快门闪光、输出功率选择、无线闪光、反射闪光、连拍闪光、遥控闪光)									
闪光指数 (ISO100m)	普通闪光式	焦距	约16mm	约24mm	约32mm	约35mm	约50mm	约70mm	约105mm	
		闪光指数 (输出率 1/1)	35mm格式手动	17	29	31	36	42	48	58
	高速快门同步闪光	闪光指数 (输出率 1/1)	APS-C格式	17	31	36	42	48	52	58
		快门速度范围		约16mm	约24mm	约32mm	约35mm	约50mm	约70mm	约105mm
		1/250	6.7	11.8	12.9	14.8	17.3	19.5	22.4	
		1/500	4.7	8.4	9.1	10.5	12.2	13.8	15.9	
		1/1000	3.3	5.9	6.4	7.4	8.6	9.8	11.2	
		1/2000	2.4	4.2	4.6	5.2	6.1	6.9	7.9	
		1/4000	1.7	3.0	3.2	3.7	4.3	4.9	5.6	
		1/8000	1.2	2.1	2.3	2.6	3.1	3.5	4.0	
		1/16000	0.8	1.4	1.5	1.7	2.0	2.3	2.6	
		1/32000	0.6	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7	2.0	
1/64000	0.4	0.7	0.8	0.9	1.1	1.3	1.5			

基准:24-105mm闪光灯闪光指数值, 实际闪光指数值, 实际闪光指数值, 实际闪光指数值, 实际闪光指数值, 实际闪光指数值, 实际闪光指数值, 实际闪光指数值, 实际闪光指数值, 实际闪光指数值

索尼官网HVL-F58AM闪光灯规格说明中也有闪光指数的介绍





■ 在购买闪光灯时，我们应该尽量购买闪光指数大的外接灯。因为在实际拍摄中，无论是跳灯还是户外补光，闪光指数大的灯才比较充裕。

TIPS

闪光的GN值对照表

GN 值的计算在早期固定输出闪光灯上是必要的程序，为了方便拍摄者快速估出正确的光圈设定值，所以大多数闪光灯的外壳上会附带一个简表，以供拍摄者查阅。

Range from film		plane(27-98cm/0.9-3.2ft)			
For 100/105mm lens		(1/100s)			
ISO	0.9	1.1	1.6	2.2	3.2
25	11	8.0	5.6	4.0	2.8
50	16	11	8.0	5.6	4.0
100	22	16	11	8.0	5.6
200	32	22	16	11	8
400	45	32	22	16	11
800	90	45	32	22	16

MADE IN JAPAN

01 认识闪光指数GN

GN 值的大致意思是如前项所述，但还有一些细节要了解。明确的 GN 值是定义如此：在 ISO 100、闪光灯覆盖 35mm 镜头范围并以公尺为计算单位等条件之下。

在欧美国家习惯用英尺为计算单位，GN 值看起来就会大得吓人，因为他们所用的公式是：

闪光指数(GN 值) = 光圈级数(f 值) × 摄影距离(FT)

同样一款闪光灯按，按英制的标示 GN 值是 100，而公制 GN 值则是 31。





闪光灯 摄影实战手册



■ 索尼官网对自己闪光的闪光指数计算方式

另外，有的闪光灯 GN 值的定义和我们描述的并不相同，他们会把照射范围为 50mm 镜头、光圈为 f1.4 时作为标准（或其他焦距和光圈），在同等闪光输出量时，它所换算出的 GN 值会明显偏大。所以要知道某款闪光灯的实际闪光指数，可以通过闪光灯的规格书，或是厂家网站查询，它有助于我们理解该闪光的输出强弱，也是闪光输出的一个客观指标。一般来说，数码单反内置闪光灯的闪光指数大约为 GN 12。外接闪光灯的闪光指数则从 GN 24-76 不等。

TIPS

影响闪光灯指数的因素

近——拍摄距离——远
大——光圈——小
大——感光度——小
长——闪光灯头的焦距——短

TIPS

防止闪光不足

如果闪光拍摄时出现闪光不足，说明你所使用的闪光灯指数较小，不能适应当时环境的需要。这时候，你可以开大光圈，或者

启用较高感光度（ISO 400 左右），或尽可能靠近拍摄对象，都能降低闪光指数带来的影响，有效防止闪光不足。



■ 在夜光下，不使用闪光灯会让人物一团漆黑



■ 使用小指数闪光灯离机闪光，由于闪光输出不足，虽然人像有了一定亮度，但依然曝光不足



■ 开高 ISO，并将相机光圈开到最大，并将闪光灯向前移，虽然同样是离机闪光，但人物得到了充分曝光，背景氛围也没有破坏

以下为索尼 HVL—F56AM 的闪光指数。该闪灯的闪光指数计算结果为使用 24mm 镜头时 GN 值是 30，而使用 85mm 镜头时 GN 值为 56。

在ISO 100下的GN值

发光量	焦距(mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
1 / 1	18	30	32	38	44	50	56
1 / 2	12	21	22	26	31	35	38
1 / 4	9	15	16	19	22	25	27
1 / 8	6.4	10	11	13	15	17	19
1 / 16	4.5	7.5	8	9	11	12	13
1 / 32	3.2	5.3	5.7	6.7	7.8	8.8	9.7



■ 简易型闪光灯



■ 智能型闪光灯

02 闪光指数对购灯的指导意义

早期的闪灯只有一种闪光输出的大小，也就是其标称闪光指数。在按下快门的瞬间，闪灯会把全部能量释放出来。所以购买闪灯前，我们必须知道它的闪光指数大小 (GN 值)，然后在拍摄时经由距离来推测相机上应该设定的光圈值。

在数码时代，各厂家的智能闪光灯可以控制每一次闪灯的闪光输出量，闪光指数变成很单纯的只是用来标示闪灯最大闪灯输出的数据而已，它让我们理解该闪灯的极限输出。因此购买闪灯时，闪光指数的大小更多的是作为一种需求参考——比如使用中最多会用到多大的闪光指数。



■ 数码时代即使在使用跳灯进行反射光摄影时，利用TTL闪光模式或手动M档，我们不用计算闪光指数也能拍出好照片。